

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное
образовательное учреждение высшего образования
«СЕВЕРО-КАВКАЗСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
Пятигорский институт (филиал) СКФУ

УТВЕРЖДАЮ

Зам. директора по учебной работе
ИСТИД (филиал) СКФУ в г. Пятигорске
_____ М.В. Мартыненко
«__» _____ 2021 г.

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИЙ КОМПЛЕКС ДИСЦИПЛИНЫ
Экономика городского строительства и хозяйства

Направление подготовки	08.03.01 Строительство
Направленность (профиль)	Строительство зданий и сооружений
Квалификация выпускника	Бакалавр
Форма обучения	очная
Год начала обучения	2020
Изучается в 8 семестре	

СОГЛАСОВАНО:

Зав. кафедрой «Строительство»
_к.т.н., доцент _____ Д.В. Щитов
«__» _____ 2021 г.

Рассмотрено УМК ИСТИД (филиал) СКФУ
Протокол № _____
от «__» _____ 2021 г.

Председатель УМК ИСТИД (филиал) СКФУ
_____ Нарыжная А.Б.

РАЗРАБОТАНО:

Зав. кафедрой «Строительство»
_к.т.н., доцент _____ Д.В. Щитов
«__» _____ 2021 г.

Доцент кафедры строительства
_к.э.н., доцент _____ А.В. Нестерчук
«__» _____ 2021 г.

Пятигорск, 2021

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное
образовательное учреждение высшего образования
«СЕВЕРО-КАВКАЗСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
Пятигорский институт (филиал) СКФУ

УТВЕРЖДАЮ

Зам. директора по учебной работе
ИСТиД (филиал) СКФУ в г. Пятигорске
_____ М.В. Мартыненко
«__» _____ 2021 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
Экономика городского строительства и хозяйства

Направление подготовки	08.03.01 Строительство
Направленность (профиль)	Строительство зданий и сооружений
Квалификация выпускника	Бакалавр
Форма обучения	очная
Год начала обучения	2020
Изучается в 8 семестре	

СОГЛАСОВАНО:

Зав. кафедрой «Строительство»
к.т.н., доцент Д.В. Щитов
«__» _____ 2021 г.

Рассмотрено УМК ИСТиД (филиал) СКФУ
Протокол №
от «__» _____ 2021 г.

Председатель УМК ИСТиД (филиал) СКФУ
_____ Нарыжная А.Б.

РАЗРАБОТАНО:

Зав. кафедрой «Строительство»
к.т.н., доцент Д.В. Щитов
«__» _____ 2021 г.

Доцент кафедры строительства
к.э.н., доцент _____ А.В. Нестерчук
«__» _____ 2021 г.

Пятигорск, 2021

1. Цель и задачи освоения дисциплины

Целями освоения дисциплины «Экономика городского строительства и хозяйства» являются: формирование у студентов основ экономического мышления, усвоение ими основ экономики капитального строительства, организационно-правовых основ управленческой и предпринимательской деятельности, организации производства и эффективного руководства работой людей, обретение опыта в анализе экономических ситуаций и происходящих изменений в жизни общества, формирование системы ценностей и способности к развитию в сфере экономики и предпринимательства, в том числе, способности к саморазвитию и самообразованию.

Задачами освоения дисциплины «Экономика городского строительства и хозяйства» являются: усвоение основных понятий, изучение отраслевых особенностей и их влияния на результаты деятельности строительных организаций, на эффективность использования ресурсов, ознакомление с основными законодательными и нормативными актами по вопросам функционирования строительного комплекса, изучение основ инвестиционной деятельности и методики эффективного использования капитальных вложений, изучение формирования и путей эффективного использования основных элементов производства в строительстве, развитие умения работать с нормативной, специальной и законодательной литературой.

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Экономика городского строительства и хозяйства» является дисциплиной по выбору, частью, формируемой участниками образовательных отношений блока 1 ОП ВО подготовки бакалавра направления 08.03.01 Строительство, направленность (профиль) «Строительство зданий и сооружений», изучается в 8 семестре.

3. Связь с предшествующими дисциплинами

Экономика. Экономика недвижимости.

4. Связь с последующими модулями

Преддипломная практика. Подготовка к процедуре защиты выпускной квалификационной работы и защита выпускной квалификационной работы

5. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения модуля

5.1 Наименование компетенции

Код	Формулировка:
ПК – 5	Способность проводить технико-экономическую оценку зданий (сооружений) промышленного и гражданского назначения

5.2 Знания, умения, навыки и (или) опыт деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций

Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю), характеризующие этапы формирования компетенций	Формируемые компетенции
Знать: - организационно-правовые основы управленческой и предпринимательской деятельности; - организацию эффективного менеджмента;	ПК-5

- отраслевые особенности и их влияние на результаты деятельности сервисных организаций и эффективность использование ресурсов; - законодательное и нормативно-правовое обеспечение надзора и контроля качества при осуществлении сервисной деятельности..	
Уметь: - организовать эффективное руководство работой людей; - вести анализ затрат и результатов деятельности производственных подразделений; - использовать научно-техническую информацию; - оценивать качество результатов деятельности сервисной организации в целом и вклада каждого члена команды в отдельности.	ПК-5
Владеть: - основными законодательными и нормативными актами по вопросам функционирования сервисной деятельности; - основами экономических взаимоотношений участников инвестиционного проекта; - навыками работы с компьютерной техникой; - основами составления сметной документации.	ПК-5

6. Объем учебной дисциплины /модуля

Объем занятий: Итого	81 ч.	3 з.е.
В т.ч. аудиторных	54 ч.	
Из них:		
Лекций	12 ч	
Практических занятий	12 ч.	
Самостоятельной работы	57 ч.	
Зачет 8 семестр	-	
Контрольная работа 8 семестр		

7. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов занятий

7.1 Тематический план дисциплины

№	Раздел (тема) дисциплины	Реализуемые компетенции	Контактная работа обучающихся с преподавателем, часов				Самостоятельная работа, часов
			Лекции	Практическое занятие	Лабораторные работы	групповые консультации	
8 семестр							
1	Тема 1. Введение в курс. Литература, программа дисциплины. Предмет, задачи и основные понятия дисциплины.	ПК-5	1,5	1,5			

2	Тема 2. Современная методическая и сметно-нормативная база ценообразования в строительстве.	ПК-5	1,5	1,5			57
3	Тема 3. Элементные и укрупненные сметные нормативы.	ПК-5	1,5	1,5			
4	Тема 4. Методы определения сметной стоимости строительной продукции. Ресурсный метод. Ресурсно-индексный метод. Базисно-индексный метод.	ПК-5	1,5	1,5			
5	Тема 5. Формирование цен на строительную продукцию с использованием программных комплексов.	ПК-5	1,5	1,5			
6	Тема 6. Ресурсный метод определения сметной стоимости строительства.	ПК-5	1,5	1,5			
7	Тема 7. Ресурсно-индексный метод определения сметной стоимости.	ПК-5	1,5	1,5			
8	Тема 8. Базисно-индексный метод определения сметной стоимости. Исходные данные для составления локальной сметы базисно-индексным.	ПК-5	1,5	1,5			
9	Тема 9. Состав сметной документации, порядок разработки. Назначение сметной документации. Формы сметной документации. Локальные сметы (сметные расчеты). Объектные сметы (сметные расчеты). Сводный сметный расчет стоимости строительства.	ПК-5					
Итого за 8 семестр			12	12			
Итого:			12	12			57

7.2 Наименование и содержание лекций

№ Темы	Наименование тем дисциплины, их краткое содержание	Объем часов	Интерактивная форма проведения
8 семестр			
1	Тема 1. Введение в курс. Литература, программа дисциплины. Предмет, задачи и основные понятия дисциплины.	1,5	-
2	Тема 2. Современная методическая и сметно-нормативная база ценообразования в строительстве.	1,5	-
3	Тема 3. Элементные и укрупненные сметные нормативы.	1,5	-
4	Тема 4. Методы определения сметной стоимости строительной продукции. Ресурсный метод. Ресурсно-индексный метод. Базисно-индексный метод.	1,5	-
5	Тема 5. Формирование цен на строительную продукцию с использованием программных комплексов.	1,5	-
6	Тема 6. Ресурсный метод определения сметной	1,5	-

	стоимости строительства.		
7	Тема 7. Ресурсно-индексный метод определения сметной стоимости.	1,5	
8	Тема 8. Базисно-индексный метод определения сметной стоимости. Исходные данные для составления локальной сметы базисно-индексным.	1,5	-
9	Тема 9. Состав сметной документации, порядок разработки. Назначение сметной документации. Формы сметной документации. Локальные сметы (сметные расчеты). Объектные сметы (сметные расчеты). Сводный сметный расчет стоимости строительства.		-
	Итого за 8 семестр	12	-
	Итого:	12	-

7.3 Наименование лабораторных работ

Данный вид работы не предусмотрен учебным планом.

7.4 Наименование практических занятий

№ Темы	Наименование тем дисциплины, их краткое содержание	Объем часов	Интерактивная форма проведения
8 семестр			
1	Тема 1. Введение в курс. Литература, программа дисциплины. Предмет, задачи и основные понятия дисциплины.	1,5	
2	Тема 2. Современная методическая и сметно-нормативная база ценообразования в строительстве.	1,5	
3	Тема 3. Элементные и укрупненные сметные нормативы.	1,5	
4	Тема 4. Методы определения сметной стоимости строительной продукции. Ресурсный метод. Ресурсно-индексный метод. Базисно-индексный метод.	1,5	
5	Тема 5. Формирование цен на строительную продукцию с использованием программных комплексов.	1,5	
6	Тема 6. Ресурсный метод определения сметной стоимости строительства.	1,5	
7	Тема 7. Ресурсно-индексный метод определения сметной стоимости.	1,5	
8	Тема 8. Базисно-индексный метод определения сметной стоимости. Исходные данные для составления локальной сметы базисно-индексным.	1,5	
9	Тема 9. Состав сметной документации, порядок разработки. Назначение сметной документации. Формы сметной документации. Локальные сметы (сметные расчеты). Объектные сметы (сметные расчеты). Сводный сметный расчет стоимости строительства.		
	Итого за 8 семестр:	9	
	Итого:	9	

7.5 Технологическая карта самостоятельной работы обучающегося

Коды реализуемой компетенции	Вид деятельности студентов	Итоговый продукт самостоятельной работы	Средства и технологии и оценки	Объем часов		
				СРС	Контактная работа с преподавателем	Всего
ПК-5	Самостоятельное изучение литературы по темам 1-9	Ответы на вопросы по теме дисциплины	Собеседование	51,3	5,7	57
Итого за 8 семестр				51,3	5,7	57
Итого:				51,3	5,7	57

8. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

8.1 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения ОП ВО. Паспорт фонда оценочных средств

Код оцениваемой компетенции	Этап формирования компетенции (№ темы)	Средства и технологии оценки	Вид контроля, аттестация (текущий/промежуточный)	Тип контроля (устный, письменный или с использованием технических средств)	Наименование оценочного средства
ПК-5	1-9	Собеседование	Текущий	Устный	Вопросы для собеседования

8.2 Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Уровни сформированности компетенций	Индикаторы	Дескрипторы				
		2 балла	3 балла	4 балла	5 баллов	
Базовый						
ПК-5	Знать: - организационно-правовые основы управленческой и предпринимательской деятельности; - организацию эффективного менеджмента; - отраслевые особенности и их влияние на результаты деятельности сервисных организаций и эффективность использования ресурсов.	Знать: - организационно-правовые основы управленческой и предпринимательской деятельности; - организацию эффективного менеджмента.	Знать: - организационно-правовые основы управленческой и предпринимательской деятельности; - организацию эффективного менеджмента.	Знать: - организационно-правовые основы управленческой и предпринимательской деятельности; - организацию эффективного менеджмента.	Знать: - организационно-правовые основы управленческой и предпринимательской деятельности; - организацию эффективного менеджмента; - отраслевые особенности и их влияние на результаты деятельности сервисных организаций и эффективность использования ресурсов.	
	Уметь:	Уметь:	Уметь:	Уметь:		

	<ul style="list-style-type: none"> - организовать эффективное руководство работой людей; - вести анализ затрат и результатов деятельности производственных подразделений; - использовать научно-техническую информацию. 	<ul style="list-style-type: none"> - организовать эффективное руководство работой людей. 	<ul style="list-style-type: none"> - организовать эффективное руководство работой людей; - вести анализ затрат и результатов деятельности производственных подразделений. 	<ul style="list-style-type: none"> - организовать эффективное руководство работой людей; - вести анализ затрат и результатов деятельности производственных подразделений; - использовать научно-техническую информацию. 	
	<p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основными законодательными и нормативными актами по вопросам функционирования сервисной деятельности; - основами экономических взаимоотношений участников инвестиционного проекта; - навыками работы с компьютерной техникой. 	<p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основными законодательными и нормативными актами по вопросам функционирования сервисной деятельности. 	<p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основными законодательными и нормативными актами по вопросам функционирования сервисной деятельности; - основами экономических взаимоотношений участников инвестиционного проекта. 	<p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основными законодательными и нормативными актами по вопросам функционирования сервисной деятельности; - основами экономических взаимоотношений участников инвестиционного проекта; - навыками работы с компьютерной техникой. 	
Повышенный					
ПК-5	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - организационно-правовые основы управленческой и предпринимательской деятельности; - организацию эффективного менеджмента; - отраслевые особенности и их влияние на результаты деятельности сервисных организаций и эффективность использования ресурсов; - законодательное и нормативно-правовое обеспечение надзора и контроля качества при осуществлении сервисной деятельности. 				<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - организационно-правовые основы управленческой и предпринимательской деятельности; - организацию эффективного менеджмента; - отраслевые особенности и их влияние на результаты деятельности сервисных организаций и эффективность использования ресурсов; - законодательное и нормативно-правовое обеспечение надзора и контроля качества при осуществлении сервисной деятельности.
	<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - организовать эффективное руководство работой людей; - вести анализ затрат и результатов деятельности производственных подразделений; - использовать научно-техническую информацию; - оценивать 				<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - организовать эффективное руководство работой людей; - вести анализ затрат и результатов деятельности производственных подразделений; - использовать научно-техническую информацию; - оценивать

	качество результатов деятельности сервисной организации в целом и вклада каждого члена команды в отдельности.				качество результатов деятельности сервисной организации в целом и вклада каждого члена команды в отдельности.
	Владеть: - основными законодательными и нормативными актами по вопросам функционирования сервисной деятельности; - основами экономических взаимоотношений участников инвестиционного проекта; - навыками работы с компьютерной техникой; - основами составления сметной документации.				Владеть: - основными законодательными и нормативными актами по вопросам функционирования сервисной деятельности; - основами экономических взаимоотношений участников инвестиционного проекта; - навыками работы с компьютерной техникой; - основами составления сметной документации.

Описание шкалы оценивания

В рамках рейтинговой системы успеваемость студентов по каждой дисциплине оценивается в ходе текущего контроля и промежуточной аттестации.

Текущий контроль

Рейтинговая оценка знаний студента

№ п/п	Вид деятельности студентов	Сроки выполнения	Количество баллов
8 семестр			
1.	Практическое занятие №1	6 неделя	30
2.	Практическое занятие №7	14 неделя	25
	Итого за 8 семестр		55
	Итого:		55

Максимально возможный балл за весь текущий контроль устанавливается равным **55**. Текущее контрольное мероприятие считается сданным, если студент получил за него не менее 60% от установленного для этого контроля максимального балла. Рейтинговый балл, выставляемый студенту за текущее контрольное мероприятие, сданное студентом в установленные графиком контрольных мероприятий сроки, определяется следующим образом:

Уровень выполнения контрольного задания	Рейтинговый балл (в % от максимального балла за контрольное задание)
Отличный	100
Хороший	80
Удовлетворительный	60
Неудовлетворительный	0

Промежуточная аттестация

Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета.

Процедура дифференцированного зачета как отдельное контрольное мероприятие не проводится, оценивание знаний обучающегося происходит по результатам текущего контроля.

Зачет выставляется по результатам работы в семестре, при сдаче всех контрольных точек, предусмотренных текущим контролем успеваемости. Если по итогам семестра обучающийся имеет от 33 до 60 баллов, ему ставится отметка «зачтено». Обучающемуся, имеющему по итогам семестра менее 33 баллов, ставится отметка «не зачтено».

Количество баллов за зачет ($S_{зач}$) при различных рейтинговых баллах по дисциплине по результатам работы в семестре

Рейтинговый балл по дисциплине по результатам работы в семестре ($R_{сем}$)	Количество баллов за зачет ($S_{зач}$)
$50 \leq R_{сем} \leq 60$	40
$39 \leq R_{сем} < 50$	35
$33 \leq R_{сем} < 39$	27
$R_{сем} < 33$	0

8.3 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений и навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Процедура дифференцированного зачета как отдельное контрольное мероприятие не проводится, оценивание знаний обучающегося происходит по результатам текущего контроля.

8.4 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Текущая аттестация студентов проводится преподавателями, ведущими лекционные занятия по дисциплине, в устной форме в виде собеседования.

Собеседование включает подготовку к ответам на вопросы по темам дисциплины, студенту предоставляется право на работу: с методическими указаниями для обучающихся по организации и проведению самостоятельной работы, методическими указаниями по выполнению практических работ.

Критерии оценивания результатов самостоятельной работы ответы на вопросы по темам дисциплины приведены в Фонде оценочных средств по дисциплине: «Экономика промышленного и гражданского строительства».

9. Методические рекомендации для студентов по изучению дисциплины

На первом этапе необходимо ознакомиться с рабочей программой дисциплины, в которой рассмотрено содержание тем практических занятий, темы и виды самостоятельной работы. По каждому виду самостоятельной работы предусмотрены определённые формы отчетности.

Для успешного освоения дисциплины, необходимо выполнить следующие виды самостоятельной работы, используя рекомендуемые источники информации

№ п/п	Виды самостоятельной работы	Рекомендуемые источники информации (№ источника)			
		Основная	Дополнительная	Методическая	Интернет-ресурсы
1	Самостоятельное изучение темы 1. Введение в курс. Литература, программа дисциплины. Предмет, задачи и основные понятия дисциплины.	1-2	1	1-2	1-9
2	Самостоятельное изучение темы 2. Современная методическая и сметно-нормативная база ценообразования в строительстве.	1-2	1	1-2	1-9
3	Самостоятельное изучение темы 3. Элементные и укрупненные сметные нормативы.	1-2	1	1-2	1-9
4	Самостоятельное изучение темы 4. Методы определения сметной стоимости строительной продукции. Ресурсный метод. Ресурсно-индексный метод. Базисно-индексный метод.	1-2	1	1-2	1-9
5	Самостоятельное изучение темы 5. Формирование цен на строительную продукцию с использованием программных комплексов.	1-2	1	1-2	1-9
6	Самостоятельное изучение темы 6. Ресурсный метод определения сметной стоимости строительства.	1-2	1	1-2	1-9
7	Самостоятельное изучение темы 7. Ресурсно-индексный метод определения сметной стоимости.	1-2	1	1-2	1-9
8	Самостоятельное изучение темы 8. Базисно-индексный метод определения сметной стоимости. Исходные данные для составления локальной сметы базисно-индексным	1-2	1	1-2	1-9
9	Самостоятельное изучение темы 9. Состав сметной документации, порядок разработки. Назначение сметной документации. Формы сметной документации. Локальные сметы (сметные расчеты). Объектные сметы (сметные расчеты). Сводный сметный расчет стоимости строительства.	1-2	1	1-2	1-9

10. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

10.1. Перечень основной и дополнительной литературы, необходимой для освоения дисциплины

10.1.1. Перечень основной литературы:

1. Мешкова В.С. Экономика строительства [Электронный ресурс]: учебное пособие / В.С. Мешкова. — Электрон. текстовые данные. — Донецк: Донецкий государственный университет управления, 2016. — 158 с. — 2227-8397. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/62365.html>
2. Экономика и организация архитектурного проектирования и строительства : учебное пособие / Министерство образования и науки Астраханской области, Государственное автономное образовательное учреждение Астраханской области высшего профессионального образования «Астраханский инженерно-строительный институт», Кафедра «Экономика строительства» ; сост. В.К. Лихобабин. - Астрахань : Астраханский инженерно-строительный институт, 2015. - 229 с. : табл., схем., граф., ил. - Библиогр. в кн. ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=438917> (17.09.2018).

10.1.2. Перечень дополнительной литературы:

1. Корабельникова С.С. Экономика строительства [Электронный ресурс] : учебное пособие / С.С. Корабельникова. — Электрон. текстовые данные. — СПб. : Санкт-Петербургский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2014. — 165 с. — 978-5-9227-0539-4. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/49971.html>

10.2. Перечень учебно-методического обеспечения самостоятельной работы обучающихся по дисциплине:

1. Методические рекомендации для обучающихся по организации и проведению самостоятельной работы по дисциплине «Экономика промышленного и гражданского строительства».
2. Методические указания по выполнению практических работ по дисциплине «Экономика промышленного и гражданского строительства».

10.3. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины:

1. www.biblioclub.ru - «Университетская библиотека онлайн»
2. Электронно-библиотечная система IPRbooks ООО «Ай Пи .ЭР Медиа»
3. Научная электронная библиотека диссертаций Российской государственной библиотеки (РГБ) – www.diss.rsl.ru (цена договора составляет 398840 руб. 00 коп.) доступ в читальных залах головного вуза.
4. «Национальный Электронно-Информационный консорциум» (НП «НЭИКОН») www.neicon.ru
5. Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам» - www.window.edu.ru
6. Ассоциация региональных библиотечных консорциумов (АРБИКОН) – www.arbicon.ru

7. Портал «Информационно-коммуникационные технологии в образовании» - www.ict.edu.ru
8. Научная электронная библиотека e-library – www.elibrary.ru
9. Электронная библиотека и электронный каталог научной библиотеки СКФУ – www.library.stavsu.ru

11. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Информационные справочные системы:

1. www.biblioclub.ru - «Университетская библиотека онлайн»;
2. Электронно-библиотечная система IPRbooks ООО «Ай Пи Эр Медиа».

Программное обеспечение:

1. Microsoft Windows Professional Russian Upgrade/Software Assurance Pack Academic OPEN 1 License No Level- лицензия № 61541869
2. Microsoft Office Russian License/Software Assurance Pack Academic OPEN 1 License No Level - лицензия № 61541869
3. Microsoft Office - лицензия № 61541869
4. 1С Предприятие 8 Комплект для обучения в высших и средних учебных заведениях - Регистрационный номер 9334707
5. Embarcadero rad studio - Г/к 445/01 от 30 июля 2010 г.
6. IBM Rational Rose modeler - Бесплатно по программе IBM Academic Initiative
7. Mathcad Education - University Edition (50 pack) - Договор № 24-эа/15 от 19 августа 2015г.
8. Photoshop extended CS 5 12.0 WIN AOO License RU - WIN 1330-1052-0528-3946-5457-6917
9. MAC 1330-0662-7185-2512-8915-6761
10. ProjectExpert 7 Tutorial Сетевая версия 15 рабочих мест - Договор № 24-эа/15 от 19 августа 2015г.
11. TRACE MODE 6.09.2 для Windows на 16 точек ввода-вывода - Договор № 24-эа/15 от 19 августа 2015г.
12. Microsoft Visual Basic - AzureDev ID: a6c2b0d7-162e-479f-8a58-384701f33665 Python - Бесплатный
13. ОС Microsoft Windows Professional Russian (Microsoft Лицензия №61541869)
14. Microsoft Office Russian License (Microsoft Лицензия №61541869)

12. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

1. Лаборатория организации и технологии строительства - для проведения лекционных, практических занятий, и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации оснащена специализированной учебной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации: Ноутбук Lenovo B590 Model name 20206, Комплекты стендов (25шт) по технологии, организации строительства, строительным машинам (15шт), Макеты и модели землеройных и грузоподъемных машин (5шт), Столы преподавательские (2 шт.), учебно-наглядные пособия.

2. Аудитория для самостоятельной работы оснащена специализированной учебной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации: компьютеры (14 шт) с подключением к сети "Интернет" и доступом в электронную информационно-образовательную среду, книжные шкафы для учебной литературы и учебно-методических материалов.
3. Читальный зал – помещение для самостоятельной работы оснащено столами ученическими; книжными стеллажами и шкафами для учебной литературы и учебно-методических материалов; компьютеры персональные (CeleronCore420, RAM 2,5 Gb, HDD 80 Gb) – 8 шт. с подключением к сети Интернет и доступом в электронную информационно-образовательную среду университета.